

Relationship between Critical Thinking and Information Literacy of Medical Sciences Students

Moradi R.* *MSc*, Ali Aabadi Kh.¹ *PhD*, Khazayi A.¹ *MSc*, Rasouli B.¹ *MSc*

*Psychology & Educational Sciences Faculty, Youth Researchers Club, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran

¹Educational Technology Department, Psychology & Educational Sciences Faculty, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran

Abstract

Aims: Information literacy is one of the most basic needs of life in the information society. On the other hand, one of the factors that helps people to access the information is critical thinking skill that its development is considered as the one of the most important goals of medical education in the technology era. Current study aimed to investigate the relationship between critical thinking and information literacy among medical students.

Methods: In this descriptive-analytic study, 150 students who were studying in 2012-13 in Shiraz University of Medical Sciences were selected by random cluster sampling. For data collection, the California critical thinking questionnaire "B Form" and the information literacy researcher-made questionnaire were used. Reliability of critical thinking questionnaire was assessed 0.69 using Kuder-Richardson and reliability of information literacy questionnaire was assessed 0.79 using Cronbach's alpha. To assess the validity of both questionnaires face validity was used using expert consensus. Obtained data were analyzed using SPSS 19 software by Pearson correlation test.

Findings: There was a significant correlation between critical thinking and information literacy Scores. Also there was a direct and significant correlation between the sub-components of the evaluation, inference, analysis, deductive and inductive reasoning with information literacy.

Conclusion: There is a direct relation between critical thinking skill and its sub-components with information literacy. Therefore, promotion of information literacy skill in medical sciences students depends on the process of critical thinking.

Keywords

Thinking (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68013850>);
Information Literacy (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68058980>);
Students, Medical (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68013337>);
Perception (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68010465>)

* Corresponding Author

Tel: +986637224339

Fax: +982188957948

Address: Shahid Moradi Alley, Front of Taavon Office, Taleqani 24 meter Street, Delfan, Lorestan, Iran, Postal Code: 6831733111

rahimnor08@gmail.com

Received: May 11, 2014

Accepted: December 25, 2013

ePublished: July 7, 2014

رابطه تفکر انتقادی با سواد اطلاعاتی در دانشجویان علوم پزشکی

رحیم مرادی * MSc

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، باشگاه پژوهشگران جوان، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

خدیجه علی‌آبادی PhD

گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

آذر خزایی MSc

گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

بهنام رسولی MSc

گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

چکیده

اهداف: سواد اطلاعاتی از اساسی‌ترین نیازهای زندگی در جامعه اطلاعاتی است. از سوی دیگر، یکی از عواملی که افراد را در دسترسی به اطلاعات کمک می‌کند، مهارت تفکر انتقادی است که گسترش آن یکی از مهم‌ترین اهداف آموزش پزشکی در عصر فناوری به‌شمار می‌آید. هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه تفکر انتقادی با سواد اطلاعاتی در بین دانشجویان رشته‌های پزشکی بود.

روش‌ها: در این پژوهش توصیفی-همبستگی، ۱۵۰ نفر از دانشجویان که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز مشغول به تحصیل بودند به‌روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا "فرم ب" و پرسش‌نامه محقق‌ساخته سواد اطلاعاتی مورد استفاده قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه تفکر انتقادی با روش کودر-ریچاردسون ۰/۶۹ و پایایی پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ تعیین شد. برای بررسی روایی هر دو پرسش‌نامه نیز از روایی صوری با نظر متخصصان استفاده شد. داده‌های به‌دست‌آمده به‌کمک نرم‌افزار SPSS 19 و با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: بین میانگین نمرات تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی رابطه معنی‌دار وجود داشت. همچنین رابطه زیرمؤلفه‌های ارزش‌یابی، استنباط، تحلیل، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی با سواد اطلاعاتی مستقیم و معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: بین مهارت تفکر انتقادی و زیرمؤلفه‌های آن با سواد اطلاعاتی رابطه مستقیم وجود دارد. بنابراین ارتقای مهارت سواد اطلاعاتی در دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی به فرآیند تفکر انتقادی وابسته است.

کلیدواژه‌ها: تفکر، سواد اطلاعاتی، دانشجویان علوم پزشکی، ادراک

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۲/۲۱

*نویسنده مسئول: rahimnor08@gmail.com

مقدمه

سواد اطلاعاتی به‌عنوان یکی از مهارت‌های اساسی زندگی در هزاره جدید شناخته شده است [۱]. اولین کسی که این اصطلاح را به‌کار برد، پل زورکوفسکی، رییس انجمن صنعت اطلاعات در سال ۱۹۷۴ بود [۲]. در جامعه‌ای که عصر اطلاعات نام نهاده شده است، مهارت دست‌یابی موثر به اطلاعات مورد نیاز، با صرف حداقل زمان و هزینه، یک مهارت ارزشمند و اساسی برای همه افرادی است که به‌دنبال پیشرفت هستند؛ مهارتی که امروزه آن را سواد اطلاعاتی می‌نامند [۳]. سواد اطلاعاتی مجموعه‌ای از توانمندی‌ها است که افراد را قادر می‌سازد دریابند چه موقع به اطلاعات نیاز دارند و نیز توانایی مکان‌یابی، ارزیابی و به‌کارگیری موثر اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازد [۴].

در حقیقت، یکی از مهم‌ترین چالش‌های دانشجویان، معنی‌بخشیدن به حجم محتواهایی است که با آن روبه‌رو می‌شوند. جذب هدفمند تمامی اطلاعات، حتی کم‌حجم‌ترین موضوعات نیز غیرممکن است. به‌خاطر انفجار اطلاعات و پیشرفت‌های توانمند ارتباطات به رویکردهای جدیدی نیاز داریم که هدف آنها، آموزش توانایی‌ها و راهبردهای ضروری برای مدیریت اطلاعات عمیق و پرحجم به دانشجویان باشد [۵]. در حقیقت، فراوانی اطلاعات به‌تنهایی موجب افزایش سطح آگاهی شهروندان نمی‌شود، بلکه کسب اطلاعات مستلزم به‌دست‌آوردن توانمندی‌ها و قابلیت‌های ضروری برای بهره‌برداری از این اطلاعات است [۶]. باسواد اطلاعاتی کسی است که آموخته باشد چگونه بیاموزد، ارزش اطلاعات را تشخیص دهد و وقتی برای حل مشکلی به اطلاعات نیازمند است توانایی پیدا کردن و تحلیل آنها را داشته باشد و همچنین قادر باشد محتوای اطلاعات را با دید انتقادی ارزیابی نماید [۷]. افراد باسواد اطلاعاتی با داشتن تفکر مستدل و تیزبینانه، شناخت دقیق ماهیت مساله، اندیشیدن اصولی و کشف روابط بین امور به‌دنبال خلق حقایق تازه هستند. بنابراین سواد اطلاعاتی به مجموعه مهارت‌هایی اطلاق می‌شود که فرد با تکیه بر آنها قادر باشد به‌روشنی آنچه را می‌خواهد از میان منابع اطلاعاتی جستجو کند، اطلاعات مورد نیاز را تشخیص دهد و اطلاعات ارزشمند را گزینش کرده و از آنها بهره‌گیری نماید [۸]. دست‌یابی به مفیدترین و موثرترین اطلاعات برای انسان‌های امروزی به دلایل غوطه‌ور شدن در دریای اطلاعات، کاری بس دشوار است. در این میان، تنها جوامعی موفق هستند که افراد آن جامعه، ارزش اطلاعات را تشخیص داده و به یادگیری تمایل داشته باشند و همچنین قادر باشند اطلاعات را شناسایی، تحلیل و با دید انتقادی محتوای آن را ارزیابی نمایند. انجام این امر مهم از طریق سواد اطلاعاتی امکان‌پذیر است، لذا کسب مهارت‌های سواد اطلاعاتی از اساسی‌ترین نیازهای زندگی در جامعه اطلاعاتی است [۹].

که صحت و سقم بسیاری از این اطلاعات معلوم نیست؛ زیرا بدون تایید داوران و خبرگان آن علم منتشر شده است. این وضعیت باعث شده تا کاربران پس از دریافت اطلاعات از موضوع مرتبط، در استفاده از آنها دچار مشکل شوند. در این مرحله است که فرد می‌تواند با اتکا به تفکر انتقادی در میان انبوهی از اطلاعات به‌ظاهر مرتبط، دست به ارزیابی و گزینش بزند. پژوهش‌های مختلفی در زمینه بررسی رابطه تفکر انتقادی و عوامل مربوط به سواد اطلاعاتی انجام شده است که موید رابطه تفکر انتقادی و عوامل مربوط به سواد اطلاعاتی است [۳۰-۳۴].

هدف این پژوهش، بررسی رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی در بین دانشجویان رشته‌های پزشکی بود.

روش‌ها

این پژوهش، توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری را کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز تشکیل دادند که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در این دانشگاه مشغول به تحصیل بودند. تعداد ۱۵۰ نفر از این دانشجویان به‌شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای وارد مطالعه شدند؛ به این صورت که ابتدا از بین دانشکده‌های این دانشگاه، دانشکده‌های پزشکی، پرستاری، پیراپزشکی، دندانپزشکی و داروسازی به‌قید قرعه انتخاب شدند. سپس در مرحله دوم از بین دانشکده‌های مذکور، چند کلاس از دانشکده پرستاری به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. حجم نمونه مورد نیاز بر اساس جدول مورگان تعیین شد.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا "فرم ب" و پرسش‌نامه محقق‌ساخته سواد اطلاعاتی بود. پرسش‌نامه تفکر انتقادی کالیفرنیا "فرم ب"، ابزاری استاندارد شده برای سنجش مهارت‌های تفکر انتقادی است که توسط فاشیون و فاشیون بر اساس اندیشه توافق دلفی و مبتنی بر نظر ۴۶ نفر از متخصصان و نظریه‌پردازان حیطه تفکر انتقادی در رشته‌های مختلف ساخته شده است [۲۲]. این آزمون حاوی ۳۴ سؤال چندگزینه‌ای با یک پاسخ صحیح در پنج حوزه مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی (شامل تحلیل، ارزش‌یابی، استنباط، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی) است. پایایی این پرسش‌نامه با روش کودر-ریچاردسون ۰/۶۹ به‌دست آمد. برای بررسی روایی پرسش‌نامه از روایی صوری با نظر متخصصان استفاده شد. ابزار دیگر گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی بود. این پرسش‌نامه بر اساس مولفه‌ها و گویه‌های سواد اطلاعاتی (تعیین‌شده توسط انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و تحقیقاتی ایالات متحده آمریکا) توسط محقق تدوین شد که دارای ۳۵ سؤال بسته‌پاسخ از نوع پنج‌درجه‌ای لیکرت بود و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ تعیین شد. روایی این پرسش‌نامه نیز با استفاده از روایی صوری با نظر متخصصان به‌دست آمد.

نتایج تحقیقات لارکین و بینس [۱۰]، کرافورد [۱۱] و فاین [۱۲] بیانگر این است که دانشجویان باید به‌گونه‌ای آموزش ببینند که با درپیش گرفتن رفتار اطلاعاتی مناسب، نیازهای اطلاعاتی خود را برطرف کنند و در واقع، مسیر را برای انجام پژوهش‌های خود هموار سازند. امروزه در عصر اطلاعات، مهارت‌های تفکر، عنصری تعیین‌کننده محسوب می‌شوند که افراد برای اینکه تغییرات جهان را به‌سرعت در کنترل خود در بیاورند به آن نیاز دارند. بسیاری از مربیان عقیده دارند دانش اختصاصی نمی‌تواند برای کارهای فردا مهم باشد و شهروند باید توانایی یادگیری و پی‌بردن به مفهوم اطلاعات جدید را داشته باشد [۱۲]. از سوی دیگر، یکی از عواملی که افراد را در دسترسی به اطلاعات کمک می‌کند، مهارت‌های تفکر انتقادی است [۱۳]. تفکر انتقادی به‌عنوان ابزار یادگیری، دانشجویان و دانش‌آموزان را با هنر استدلال و منطق آشنا می‌سازد و آمادگی آنها را برای موقعیت‌های پویای خارج از کلاس افزایش می‌دهد و شایستگی لازم برای بهترزیستن و بهتردرک کردن را نیز در اختیار آنان قرار می‌دهد [۱۴]. دیویی، تفکر انتقادی را بررسی فعال، دقیق و پایدار هر باور با دانش فرضی می‌داند که بر اساس یک سری دلایل حمایت‌کننده و نتایج حاصل از آن ایجاد می‌شود [۱۵]. به‌اعتقاد وی، تفکر انتقادی ناظر به قضاوت و التزام به شک‌گرایی است [۱۶، ۱۷]. تفکر انتقادی، هنر تحلیل و ارزیابی تفکر در جهت بهبودبخشیدن به آن است [۱۸]. این نوع تفکر دربردارنده مهارت‌های شناختی تحلیل، ارزش‌یابی، استنباط، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی است [۱۹]. تفکر انتقادی یک فرآیند شناختی است که فرد طی آن با بررسی دلایل و تجزیه و تحلیل اطلاعات در دسترس و نتیجه‌گیری از آنها به قضاوت و تصمیم‌گیری می‌پردازد [۲۰]. به‌عبارت دیگر، تفکر انتقادی یک فرآیند قضاوت خودتنظیم و هدف‌دار است که سبب حل مشکلات و تصمیم‌گیری مناسب در فرد می‌شود [۲۱، ۲۲] و برای تحلیل اطلاعات پیچیده، ارزیابی موقعیت‌ها و شرایط و نیز ارزیابی و اجرای اعمال مناسب، مفید و ضروری است [۲۳]. تفکر انتقادی باعث می‌شود دانشجویان درباره رشته تخصصی خود دانش یا اطلاعات کافی داشته باشند [۲۴، ۲۵]. همچنین باعث توسعه توانایی پژوهش، حل مساله، تصمیم‌گیری، بهره‌بردن از دیدگاه‌های مختلف و یادگیری مادام‌العمر در دانشجویان می‌شود. مجموع این قابلیت‌ها باعث می‌شود تا دانشجویان قادر به حل مشکلات علمی و عملی باشند [۲۶]. با این مشخصات، افزایش و توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی، بازخورد ارزشمندی در برنامه‌های آموزشی و همچنین در آموزش عالی محسوب می‌شود [۲۷-۲۹]. وجود تفکر انتقادی در سواد اطلاعاتی به‌علت گستردگی و تنوع سطح کیفی منابع بسیار موثر است. در حال حاضر پدیده خودناشری به‌علت وجود رایانه و اینترنت امری مرسوم شده است و مطالب زیادی در شبکه‌های اینترنتی درباره یک موضوع به‌چشم می‌خورد. نکته اصلی این است

حل مساله و تفکر انتقادی منجر به دانش‌آموزان مولد می‌شود. برنامه درسی مبتنی بر وب به‌منظور برآورده‌کردن نیازهایی که دانش‌آموزان هنگام ورود به بازار کار خواهند داشت، یعنی مهارت‌های حل مساله و تفکر انتقادی، مناسب است [۳۳]. همچنین تحقیق چوانگ نشان داد بین مهارت‌های تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و تاثیر گنجاندن برنامه درسی مبتنی بر فناوری اطلاعات بر سواد اطلاعاتی آن مثبت است [۳۱]. طبق نتایج پژوهش عیوضی نیز بین مهارت‌های تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد و مهارت‌های تحلیل و استنباط در افراد با سواد اطلاعاتی زیاد، بالا و در افراد با سواد اطلاعاتی کم، پایین است [۳۴]. در تحقیق ویو بین مهارت‌های تفکر انتقادی و عوامل مربوط به سواد اطلاعاتی مانند مهارت استفاده از اینترنت، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد [۳۲]. در مورد رابطه مستقیم و معنی‌دار مهارت تحلیل با سواد اطلاعاتی می‌توان گفت بر اساس نظریه فاشیون، مهارت تحلیل یعنی تشخیص اهداف و مواضع مطرح‌شده در مطالب ارائه‌شده توسط یک شخص [۲۲]. نظری بیان می‌دارد که مهارت تحلیل می‌تواند به‌عنوان یک مهارت ضروری در تشخیص اهداف و اعتبار منابع و مطالب ارائه‌شده در محیط مجازی وب یاری‌دهنده دانشجویان باشد [۳۵]. از این رو ضرورت دارد که دانشجویان چه مراجعه‌کننده به کتابخانه و سایت‌های اینترنتی چه به‌عنوان عضوی فعال از جامعه اطلاعاتی، از مهارت تحلیل در بازیابی اطلاعات به‌خصوص از طریق وب استفاده نمایند. در واقع، مهارت تحلیل است که به کاربران و یادگیرندگان کمک می‌کند تا مطالب را با شکستن به اجزا و عناصر اصلی و فرعی، به‌صورت کارآمدتر بازیابی کرده و مورد استفاده قرار دهند. صاحب‌نظرانی چون بریویک معتقدند در صورتی که توانایی دست‌یابی به اطلاعات و استفاده موثر از آن به دانشجویان آموخته شود، آنان فراگیری مستقل و مادام‌العمر خواهند شد. وی معتقد است این امر با توجه به تسلط گسترده فناوری نوین در تولید اطلاعات و نیز راه‌های دسترسی به اطلاعات مانند شبکه‌های جهانی الکترونیکی و کتابخانه‌های الکترونیکی از اهمیت خاصی برخوردار است. حال برای دست‌یابی موثر به اطلاعات، نیاز به مهارت‌های تفکر انتقادی بیش از پیش احساس می‌شود. درباره رابطه مستقیم و معنی‌دار مهارت‌های ارزش‌یابی و استنباط با سواد اطلاعاتی می‌توان گفت از بین مهارت‌های تفکر انتقادی، مهارت‌های استنباط و ارزش‌یابی به فرد امکان و قدرت نقد اطلاعات و منابع در هر سطح و با هر کیفیتی را می‌دهد. سواد اطلاعاتی باعث رفتارهای اطلاعاتی مناسب در شناسایی، کسب و اشاعه اطلاعات می‌شود. رفتار اطلاعاتی مناسب، فرآیند جستجو، بازیابی، شناخت و کاربرد منطقی محتوی است [۳۶]. درباره رابطه مستقیم و معنی‌دار مهارت‌های استدلال استقرایی و قیاسی با سواد اطلاعاتی می‌توان گفت در تفکر انتقادی،

ابتدا با مراجعه به معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز مجوز توزیع پرسش‌نامه و انجام پژوهش در بین دانشجویان اخذ شد. هماهنگی‌های مورد نظر در رابطه با زمان تحویل و دریافت پرسش‌نامه انجام گرفت. برای رعایت اخلاق پژوهش پس از توضیح مختصر در مورد اهداف پژوهش و اخذ رضایت برای مشارکت آزمودنی‌ها از آنان خواسته شد پرسش‌نامه سواد اطلاعاتی و آزمون تفکر انتقادی کالیفرنیا "فرم ب" را تکمیل نمایند که ۱۵۰ پرسش‌نامه توسط دانشجویان تکمیل شد. لازم به ذکر است که پرسش‌نامه‌ها بدون نوشتن نام دانشجویان تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 19 انجام شد و میزان همبستگی بین متغیرهای تحقیق با روش آزمون همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین نمره سواد اطلاعاتی افراد مورد مطالعه $65/45 \pm 16/09$ و میانگین نمره تفکر انتقادی در این افراد $132/32 \pm 5/21$ بود. همبستگی میان مولفه تفکر انتقادی و زیرمولفه‌های استنباط، تحلیل، ارزش‌یابی، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی با سواد اطلاعاتی معنی‌دار بود (جدول ۱).

جدول ۱) میانگین مولفه‌های سواد اطلاعاتی و مهارت‌های تفکر انتقادی (۱):

سواد اطلاعاتی؛ ۲: تفکر انتقادی؛ ۳: استنباط؛ ۴: تحلیل؛ ۵: ارزش‌یابی؛ ۶: استدلال استقرایی؛ ۷: استدلال قیاسی) در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز و بررسی همبستگی آنها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون

مولفه	میانگین	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱	$65/45 \pm 16/09$	۱						
۲	$132/32 \pm 5/21$	$0/54^*$	۱					
۳	$29/39 \pm 5/57$	$0/51^*$	$0/64$	۱				
۴	$28/13 \pm 6/23$	$0/56^*$	$0/45$	$0/15$	۱			
۵	$32/31 \pm 6/12$	$0/61^*$	$0/46$	$0/71$	$0/64$	۱		
۶	$23/11 \pm 5/50$	$0/57^*$	$0/53$	$0/51$	$0/45$	$0/17$	۱	
۷	$24/24 \pm 7/12$	$0/66^*$	$0/45$	$0/21$	$0/19$	$0/22$	$0/22$	۱

$p < 0/05^*$

بحث

تحقیق حاضر نشان داد که بین مهارت‌های تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین مهارت‌های تحلیل، استنباط، ارزش‌یابی، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی دانشجویان با سواد اطلاعاتی، رابطه مستقیم و معنی‌دار داشتند. در رابطه با این یافته می‌توان به تحقیق تامپسون و همکاران اشاره کرد که به ارزیابی حل مساله و تفکر انتقادی دانش‌آموزان با استفاده از برنامه درسی مبتنی بر وب پرداخته‌اند. نتایج نشان داد مهارت‌های

منابع

- 1- Babamohamadi H, Esmailpoor M, Negarandeh R, Dehghan-Nayeri N. Comparison of critical thinking skills in nursing students of Semnan and Tehran Universities of Medical Sciences. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2011;10(Suppl 1):67-78. [Persian]
- 2- Corral Sh. Information literacy strategy development in higher education: An exploratory study. *Int J Inf Manag*. 2008;28(1):26-37.
- 3- Association of College & Research Libraries. Information Literacy Competency Standards for Higher Education. Chicago: American Library Association; 2003. Available from: <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>.
- 4- Vaghar Seyyedin A, Vanaki Z, Taghi Sh, Molazem Z. The effect of guided reciprocal peer questioning (GRPQ) on nursing students' critical thinking and metacognition skills. *Iran J Med Educ*. 2009;8(2):333-40. [Persian]
- 5- World Library and Information Congress. Buenos Aires; 70th IFLA General Conference; June 26, 2004.
- 6- Jacobs HL. Information literacy and reflective pedagogical praxis. *J Acad Lib*. 2008;34(3):256-62.
- 7- Ashraffirizi H, Ramezani A, Aghajai H, Kazempoor Z. Evaluation of media and information literacy University of Medical Sciences Esfahan. *J Sys Inf Serv*. 2013;2(2):17-34. [Persian]
- 8- Mansourian Y, Madden AD. Methodological approaches in Web search research. *Electron Lib*. 2007;25(1):90-101.
- 9- Sheikhoonesi F, Barani H, Khademloo M, Sharifian R, Jahani M, Lamsechi H. Critical thinking abilities among students of medicine in Mazandaran University of Medical sciences, 2011; *J Mazandaran Uni Med Sci*. 2013;23(98):98-103. [Persian]
- 10- Larkin JE, Pines HA. Developing information literacy and research skills in introductory psychology: A case study. *J Acad Lib*. 2005;31(1):40-5.
- 11- Crawford J. The use of electronic information services and information literacy A Glasgow Caledonian University study. *J Lib Inf Sci*. 2006;38(1):33-44.
- 12- Fain M. Assessing information literacy skills development in first year students: A multi-year study. *J Acad Lib*. 2011;37(2):109-11.
- 13- Gelder TV. Teaching critical thinking: Some lesson form cognitive science. *Coll Teach*. 2005;53(1):41-6.
- 14- Sezer R. Integration of critical thinking skills into elementary school teacher education courses in mathematics. *Education*. 2008;128(3):349-62.
- 15- Shafie Sh, Khalili H, Mesgarni M. Evaluation of critical thinking skills in nursing students of Nursing and Midwifery, Zahedan. *Teb va Tazkiye*. 2004;34:20-4. [Persian]
- 16- Fisher R. Teaching children to learn. Cheltenham: Nelson Thornes; 2005.
- 17- Martin L, Thompson DS, Richards L. Online scenarios in FCS college courses: Enhancing critical thinking skills. *J Fam Consum Sci*. 2008;100(2):25-30.
- 18- Bataineh O, Alazzi KhF. Perceptions of Jordanian secondary schools teachers towards critical thinking. *Int Educ*. 2009;38(2):56-72.
- 19- Vee D, Dykstra. Integrating critical thinking and memorandum writing into course curriculum using the internet as a research tool. *Coll Stud J*. 2008;42(3):920.

فرد با ارتقای قوه تفکر و استدلال خود، قابلیت پردازش اطلاعات و بهره‌گیری صحیح از اطلاعات را در خود به‌وجود می‌آورد. سواد اطلاعاتی نیازمند مهارت‌های تفکر انتقادی است که ابتدا با سواد پایه یعنی خواندن و نوشتن آنها و سپس با مولفه‌های دیگر که شامل سواد کتابخانه‌ای، سواد بصری و دیگر سوادها است تکمیل می‌شود.

به علت اینکه جامعه و نمونه پژوهش حاضر محدود به دانشجویان علوم پزشکی است، یافته‌های آن را باید با احتیاط به سایر دانشجویان تعمیم داد. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و سایر پژوهش‌ها باید به تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی به‌صورت توانمند در محیط‌های یادگیری آموزش پزشکی خصوصاً محیط‌های یادگیری الکترونیکی توجه کرد. ارایه درس سواد اطلاعاتی به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای اساسی تحقیق و پژوهش برای همه رشته‌ها یک ضرورت اساسی است که پیشنهاد می‌شود تصمیم‌گیری‌های لازم در این زمینه توسط سیاست‌گذاران عالی اتخاذ شود. همچنین با توجه به اهمیت سواد اطلاعاتی و تفکر انتقادی به طراحان محیط‌های آموزش و یادگیری پیشنهاد می‌شود در سطح تعیین اهداف، محتوای یادگیری و روش‌های تدریس به تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی به‌طور همزمان توجه نمایند. طبق یافته‌ها، از میان مولفه‌های تفکر انتقادی، ارزش‌یابی بیشترین رابطه را با سواد اطلاعاتی داشت؛ بنابراین محیط‌های یادگیری می‌توانند در آموزش‌هایی که برای سواد اطلاعاتی طرح‌ریزی می‌شود، افزایش این مهارت را در اولویت قرار دهند. افزایش این مهارت، مستلزم افزایش توانایی در بررسی و مقایسه اطلاعات اخذشده از منابع مختلف و همچنین تشخیص وجود تقلب و دست‌کاری در اطلاعات است.

نتیجه‌گیری

بین مهارت تفکر انتقادی و زیرمولفه‌های آن (شامل استنباط، تحلیل، ارزش‌یابی، استدلال استقرایی و استدلال قیاسی) با سواد اطلاعاتی رابطه مستقیم وجود دارد. بنابراین ارتقای مهارت سواد اطلاعاتی در دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی به فرآیند تفکر انتقادی وابسته است.

تشکر و قدردانی: از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌شود.
تأییدیه اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.
تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.
منابع مالی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

- 29- Maudsley G, Strivens J. Promoting professional knowledge, experiential learning and critical thinking for medical students. *Med Educ*. 2000;34(7):535-44.
- 30- Profetto-McGrath J. The relationship of critical thinking skills and critical thinking dispositions of baccalaureate nursing students. *J Adv Nurs*. 2003;43(6):569-77.
- 31- Chuang J. The relationship between junior higher school teachers critical thinking skills with information literacy and their integration of information technology into curriculum in Taiwan. *Nurs Educ*. 2009;42(11):498-508.
- 32- Wu CP. Exploring the relationship between self-regulating intentional internet search (IIS) and critical thinking skills [Dissertation]. Syracuse: Syracuse University; 2008.
- 33- Thompson SD, Martin L, Richards L, Branson D. Assessing critical thinking and problem solving using a Web-based curriculum for students. *Internet High Educ*. 2003;6(2):185-91.
- 34- Haji Hiedari H, Yazdian A. Assessment and application of the five-level model of critical media literacy: A case study of college students of the Islamic Republic of Iran Broadcasting. *Glob Media J*. 2011;6(2):30-57. [Persian]
- 35- Rastgho A, Sife Naraghi M, Shariatmadari A, Naderi E. The effect of Internet-based information literacy development of students' problem-solving skills. *N App Educ Administ*. 2010;4(1):1-22. [Persian]
- 36- Mirzasafi A, Rajaeepour S, Jamshidian E. The relationship between information literacy and entrepreneurship capabilities among Isfahan University graduate students. *Lib Inf Sci*. 2001;14(1):241-53. [Persian]
- 20- Facion NC, Facion PA. The California critical thinking skills test and the national league for nursing accreditation requirement in critical thinking. Millbrae, CA: California Academic Press; 1994.
- 21- Tapper J. Student perceptions of how critical thinking is embedded in a degree program. *High Educ Res Dev*. 2004;23(2):199-222.
- 22- Rogal SM, Young J. Exploring critical thinking in critical care nursing education: A pilot study. *J Contin Educ Nurs*. 2008;39(1):28-33.
- 23- Banning M. Measures that can be used to instill critical thinking skills in nurse prescribers. *Nurs Educ Pract*. 2006;6(2):98-105.
- 24- Dugan RE, Hemon P. Outcomes assessment: Not synonymous with inputs and outputs. *J Acad Lib*. 2002;28(6):376-80.
- 25- Abrami CP, Borokhovski E, Wade A, Michael A. Instructional Interventions Affecting Critical thinking skills and dispositions: a stage 1 meta-analysis. *Rev Educ Res*. 2008;78(4):1102-34.
- 26- Dykstra DVE. Integrating critical thinking and memorandum writing into course curriculum using the internet as a research tool. *Coll Student J*. 2008;42(3):920-28.
- 27- Jawameh M, Iyadat W, Al-Sudafed S, Khasawneh L. Developing critical thinking skills of secondary student in Jordan utilizing Monro and Slater strategy and McFarland strategy. *IJAES*. 2008;3(1):82-91.
- 28- Ku KYL. Assessing students' critical thinking performance: Urging for measurements using multi-response format. *Think skill Creat*. 2009;4(1):70-6.

